

# Dynamischer als Pneumatik

**Linearmotormodule für Hub-/Schwenkaufgaben.** Für die maßgeschneiderte Konfiguration hochdynamischer Hub-Schwenkmodule hat Kinematik-Spezialist Jung zwei seiner Modul-Baukästen miteinander verheiratet.



Hub-Schwenk-Systeme für die Umsetzung mehrachsiger Bewegungsabläufe in der Montage- und Handhabungstechnik.

(Foto: Jung)

Nicht immer – aber manchmal – ist es ganz einfach in der Technik. Wenn zum Beispiel zwei Baukasten-Systeme gut zueinander passen, dann entsteht daraus im Handumdrehen eine Komplettlösung. Genauso verhält es sich mit den neuen Hub-Schwenk-Systemen von Jung Antriebstechnik: Sie tragen den Produktnamen Lintorque und eignen sich für die Umsetzung mehrachsiger Bewegungsabläufe in der Montage- und Handhabungstechnik. Für die Auswahl der passenden Lintorque-Variante kann sich der Anwender aus zwei Baukasten-Systemen des Wettenberger Kinematik-Spezialisten bedienen: Für Hub-beziehungsweise Hin- und Her-Aktionen stehen sechs Linearmotor-Module der Highdynamic-Baureihe HM01 zur Verfügung; für die Schwenk- und Dreh-Bewegungen hingegen die drei endlosdrehenden NC-Module der neuen Baureihe Fortorque FT01. Beide Produktfamilien sind kompatibel und lassen sich dank der übergreifenden Baukasten-Modularität zu hochdynamischen, flexibel einsetzbaren Mehrachsen-Systemen zusammensetzen. Da Jung für beide Baukasten-Systeme identische und fertig parametrisierte Positioniercontroller für alle wichtigen Feldbus-Systeme sowie auch Versorgungseinheiten im Programm hat, erhält der Anwender Komplettlösungen aus einer Hand.

Die Highdynamic-Linearmotor-Module sind geeignet für hochdynamische Kurz-Hub-Anwendungen. Aufgrund ihres masseoptimierten Designs erreichen sie im Dauerbetrieb Spitzen-

geschwindigkeiten bis fünf Meter pro Sekunde und Beschleunigungen bis 150 Meter pro Quadratsekunde, womit sie dynamischer agieren als pneumatische Systeme. Derzeit liefert Jung die Highdynamic-Linearmotor-Module in sechs Baugrößen mit Spitzenkräften von 25 bis 2.700 Newton. Die Entwicklung dieser Module erfolgte unter der Prämisse, die bewegten Massen zu minimieren, ein maximales Beschleunigungsvermögen zu erreichen und eine hohe Verdreh- und Biegesteifigkeit sicherzustellen. Weitere bestimmende Faktoren für ihre Konstruktion waren eine geringe Bauteile-Anzahl und die Wartungsfreiheit.

Alle rotativen Bewegungen der Lintorque-Systeme übernehmen die servoelektrisch angetriebenen, endlos drehenden NC-Schwenkachsen der Baureihe Fortorque FT01. Deren Stärke ist die Manipulation ausladender Werkstücke und außermittig angeordneter Greifer sowie die Ausführung schneller Schraub-Bewegungen auf engstem Raum. Diese Module gibt es derzeit in drei Baugrößen mit Durchmessern von 25, 35 und 45 Millimeter. Sie decken Drehzahlbereiche von 150 bis 400 Umdrehungen pro Minute ab und erreichen Spitzendrehmomente von bei 0,7 bis 4,0 Newtonmeter. Ihre Winkelauflösung ist kleiner 20 Winkelminuten. Hinsichtlich ihrer Dynamik können diese Drehmodule zum Beispiel einen Schwenk von 180 Grad in nur 100 Millisekunden ausführen.

Alle Fortorque-FT01-Module arbeiten mit einem hochdrehenden, bürstenlosen AC-Servomotor und einem spielarmen, hochunteretzten Kompaktgetriebe. Da die Fortorque-FT01-Schwenk-Drehmodule eine großzügig dimensionierte, spielfreie Abtriebslagerung aufweisen, kann der Abtriebssteller große Lastkräfte und Lastmomente aus allen Achsrichtungen aufnehmen – trotz des geringen Gesamtdurchmessers der Module. *bw*

**Halle 1, Stand 410**

**Hub-/Schwenkmodule**

Jung Antriebstechnik, [www.ja2-gmbh.de](http://www.ja2-gmbh.de)